

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
8 août 2002 (08.08.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 02/061216 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : E04B 1/343

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR02/00356

(22) Date de dépôt international :  
30 janvier 2002 (30.01.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
01/01311 31 janvier 2001 (31.01.2001) FR

(71) Déposants (pour tous les États désignés sauf US) : DAS-  
SAULT INVESTISSEMENTS [FR/FR]; -, 9, Rond-Point

des Champs-Élysées-Marcel Dassault, F-75008 Paris (FR).  
TAILLEUR DUBOT EMBALLAGE [FR/FR]; -, 44/46,  
rue de la Bienfaisance, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : HEN-  
RIROUX, Frank, René, Pierre [FR/FR]; -, 10, rue E.  
d'Orves, F-78360 Montesson (FR). ANSELME, Lionel,  
Didier [FR/FR]; -, 9, rue André Briot, F-60250 Mouy  
(FR).

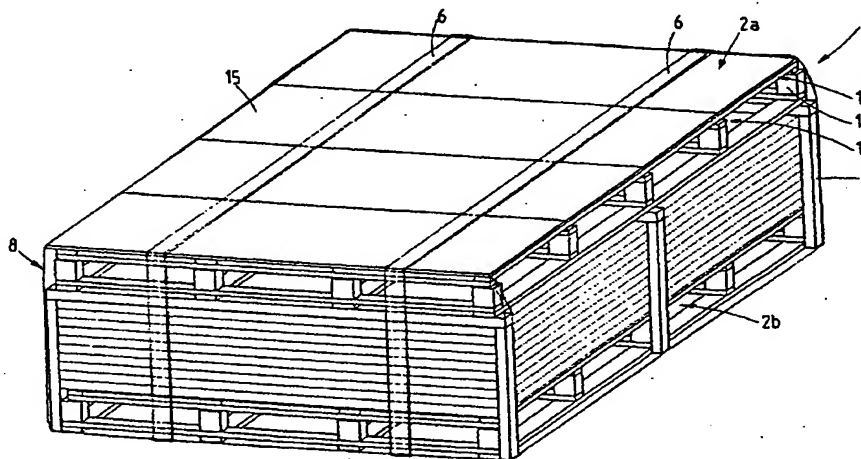
(74) Mandataire : CABINET JP COLAS; 37, avenue  
Franklin D. Roosevelt, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR ASSEMBLING AN EMERGENCY SHELTER AND A SHELTER RESULTING FROM SAID  
METHOD

(54) Titre : PROCEDE DE MONTAGE D'UN ABRI D'URGENCE



(57) Abstract: The invention relates to a method for assembling a shelter which is intended in particular to shelter persons in case of an emergency. Said shelter is provided in a kit comprising at least one package (1) consisting of numerous shelter elements constructed on a transport pallet (2b). Said method is characterised in that, after a preliminary unpacking stage (1), at least one pallet (2b) is placed more or less flat on the ground to form at least one floor element for the shelter thereby creating a crawl space, and the shelter elements are subsequently assembled on said floor.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de montage d'un abri, notamment destiné à abriter des personnes en cas d'urgence, cet abri étant fourni en kit sous la forme d'au moins un colis (1) constitué d'une pluralité d'éléments d'abri agencés sur une palette (2b) de transport. Ce procédé est remarquable en ce que, après une étape préalable de déballage du colis (1), on dispose sensiblement à plat sur le sol au moins la palette (2b) pour former au moins un élément de plancher de l'abri établissant un vide sanitaire, et on procède ensuite à l'assemblage des éléments d'abri sur ce plancher.

WO 02/061216 A1



HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

Procédé de montage d'un abri d'urgence

L'invention concerne un procédé de montage d'un abri, notamment destiné à abriter des personnes en cas d'urgence, cet abri étant fourni en kit sous la forme d'au moins un colis constitué d'une pluralité d'éléments d'abri agencés sur une palette de transport.

5           Compte tenu des conditions d'urgence dans lesquelles un abri du type précité doit être monté, la facilité du montage est un critère essentiel à l'efficacité d'un tel abri. Cet abri doit pouvoir être construit rapidement par des personnes sans connaissances techniques particulières.

10           La construction de l'ossature de l'abri ou d'un plancher présentant un vide sanitaire s'avère notamment délicate.

Or, dans un environnement humide, par exemple suite à une inondation, un vide sanitaire isolant le plancher de l'abri d'un sol humide, est considéré comme indispensable.

15           Le but de la présente invention est de fournir un procédé de montage d'un abri du type précité qui soit rapide, facile à mettre en oeuvre et permette néanmoins la mise en place d'un vide sanitaire.

20           On atteint ce but par un procédé de montage d'abri remarquable en ce que, après une étape préalable de déballage dudit colis, on dispose sensiblement à plat sur le sol au moins ladite palette pour former au moins un élément de plancher dudit abri établissant un vide sanitaire, et on procède ensuite à l'assemblage desdits éléments d'abri sur ledit plancher.

Un plancher présentant un vide sanitaire est ainsi construit rapidement et sans connaissance technique particulière.

25           La palette remplit donc deux fonctions successives : une fonction de conditionnement du kit et d'aide au transport puis une fonction de plancher de l'abri monté. Le taux de réduction entre le volume de l'abri monté et le volume du colis contenant le kit est optimisé, l'utilisation de la palette comme élément de plancher limitant le nombre d'éléments à empiler dessus pour constituer le colis.

L'optimisation du taux de réduction est un autre avantage important. Un colis unique, de dimensions standards, peut contenir l'ensemble des éléments d'un abri. Outre les avantages logistiques qu'elle procure, « l'autonomie » du colis lui permet d'être acheminé sur des sites difficilement accessibles, par exemple par parachutage, sans risque de dispersion des éléments de l'abri.

Selon d'autres caractéristiques de la présente invention,

- lors de ladite étape d'assemblage, on dispose à plat et bord à bord une pluralité de palettes pour constituer ledit plancher, l'ensemble desdites palettes étant maintenu rigide par des moyens de fixation, ce qui permet de constituer un plancher de grandes dimensions,
- ladite étape d'assemblage comprend les phases successives suivantes :
  - construction d'un plancher par assemblage d'éléments de plancher comportant au moins une dite palette,
  - construction d'un toit par assemblage d'une pluralité d'éléments de toit, ledit toit formant alors un ensemble sensiblement rigide,
  - construction d'une embase de toit par assemblage d'éléments d'embase et desdits éléments de plancher,
  - élévation, dépose sur ladite embase de toit et assemblage dudit toit sur ladite embase de toit,
- ladite élévation est réalisée au moyen d'au moins un moyen de calage des éléments dudit colis.

La présente invention concerne également un colis pour la mise en œuvre du procédé de montage selon l'invention caractérisé en ce qu'il comprend un empilage d'éléments d'abri sur une palette de transport.

Selon d'autres caractéristiques de la présente invention,

- ledit colis comporte une pluralité d'éléments sensiblement plats pris en sandwich entre deux palettes,
- ledit colis comprend en outre des moyens de calage et de cohésion,
- ledit colis comprend au moins l'ensemble des éléments nécessaires au montage dudit abri,

- au moins un desdits éléments d'abri comporte un panneau en carton,
  - ledit panneau en carton est renforcé par une barre de renfort fixée sur une des faces dudit panneau en carton, au voisinage d'un des bords dudit panneau en carton et sensiblement parallèlement audit bord.
- 5    – au moins un des côtés dudit panneau en carton comporte une surlongueur délimitée par une ligne de pliage sensiblement parallèle au bord dudit côté,
- au moins une porte est montée sur un desdits éléments dudit colis,
  - au moins une fenêtre est montée sur un desdits éléments dudit colis,
  - ledit colis comporte des outils nécessaires au montage dudit abri.
- 10        La présente invention concerne enfin un abri remarquable en ce qu'il comprend des éléments de toit, des éléments d'embase de toit et des moyens d'assemblage desdits éléments de toit et desdits éléments d'embase de toit, lesdits éléments d'embase étant montés et fixés sur au moins une palette constituant un élément de plancher établissant un vide sanitaire.
- 15        Selon d'autres caractéristiques de la présente invention,
- ledit abri comporte au moins un élément d'abri comportant une dite surlongueur pliée le long d'une dite ligne de pliage,
  - au moins deux dits éléments de plancher sont de type palettes disposées bord à bord, les bords adjacents des deux dites palettes étant conformés pour être
- 20        complémentaires l'un de l'autre,
- au moins un dit élément d'abri comporte un dit panneau plié en carton de manière à définir une pluralité de faces dudit abri,
  - au moins un dit élément d'abri comporte une barre de renfort au voisinage d'un de ses bords.
- 25        D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre et à l'examen du dessin dans lequel :
- la figure 1 illustre un colis contenant l'ensemble des éléments nécessaires à la construction de l'abri selon le mode de réalisation préféré de l'invention,
  - la figure 2 illustre la phase de construction de l'embase de toit de l'abri, selon le
- 30        mode de réalisation préféré de l'invention,

- les figures 3 et 4 illustrent des détails des palettes représentées sur la figure 2,
- la figure 5 illustre un détail de la figure 2 représentant un assemblage d'un élément de mur de l'abri sur une palette,
- la figure 6 illustre une vue de dessus d'un détail de la figure 2 représentant un assemblage de deux éléments de mur adjacents,
- la figure 7 illustre la phase de construction du toit de l'abri, selon le mode de réalisation préféré de l'invention,
- la figure 8 illustre la phase d'assemblage du toit sur l'embase de toit, selon le mode de réalisation préféré de l'invention,
- la figure 9 illustre un détail de la figure 8 représentant un élément de faîtière, dans une position montée dudit abri.

Un colis 1 tel que celui illustré sur la figure 1 est constitué par l'empilage entre deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b d'une pluralité d'éléments d'un abri.

Dans la description et les revendications qui vont suivre, les indications relatives à la position des pièces décrites, telles que « supérieur », « inférieur », « haut », « bas », « latéral », etc. doivent être interprétées classiquement comme celles que fournirait un observateur observant le colis 1 selon l'invention posé sur le sol, ou la façade de l'abri monté.

Les éléments d'abri contenus dans le colis 1 selon le mode de réalisation préféré de l'invention sont notamment :

- les éléments d'embase, à savoir
  - quatre éléments de mur, destinés à former les faces extérieures de l'embase de toit,
  - un élément de cloison, destiné à cloisonner le volume défini par les éléments de mur et à renforcer la solidité de l'embase de toit,
- les éléments du toit, à savoir
  - deux éléments de pignon de toit, destinés à former les faces avant et arrière du toit et à supporter des éléments de couverture,

- un élément de cloison de toit, destiné à renforcer la solidité du toit et à poursuivre le cloisonnement de l'embase de toit à travers le volume défini par le toit,
- quatre éléments de couverture, destinés à couvrir les deux éléments de pignon de toit et l'élément de cloison de toit,
- un élément de faîtière, destiné à former le sommet du toit.

Pour parfaire « l'autonomie » du colis 1, les outils nécessaires au montage de l'abri, par exemple un marteau ou une agrafeuse, sont adjoints dans le colis 1 aux éléments listés ci-dessus.

- 10 Le colis 1 contient enfin les différents moyens de fixation des éléments entre eux, à savoir par exemple des clous à tête large et à corps torsadé, des agrafes, de la colle ou du ruban adhésif.

L'ordre d'empilage des éléments et leur agencement est déterminé afin de minimiser le volume du colis 1.

- 15 Des moyens de calage 4, par exemple des cales en bois, sont disposés pour maintenir sensiblement parallèles l'une à l'autre les deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b afin de constituer un colis 1 de forme sensiblement parallélépipédique rectangle.

- 20 Les moyens de calage 4 sont également utilisés pour protéger les éléments sensibles à la compaction.

Pour faciliter sa manipulation et son stockage, le colis 1 est maintenu rigide par des moyens de cohésion, par exemple un cerclage 6, un sanglage ou un filet.

- 25 Des moyens de protection contre des chocs ou contre les intempéries peuvent être disposés à la périphérie du colis 1. Ces moyens comprennent, dans le mode de réalisation préféré de l'invention, un film étanche 8. Le film étanche 8 peut également être utilisé comme moyen de cohésion.

Le colis 1 comprenant l'ensemble des éléments décrits ci-dessus pèse, selon un mode de réalisation de l'invention, environ 700 kg.

- 30 Le colis 1 doit de préférence respecter les normes dimensionnelles habituelles afin de pouvoir être manutentionné, gerbé et transporté par des moyens classiques.

Cette dernière caractéristique est importante dans la mesure où le colis 1 doit pouvoir être acheminé dans des zones ne disposant pas de moyens de manutention, de stockage ou de transport spécifiques.

Les palettes supérieure 2a et inférieure 2b du colis 1 sont sensiblement identiques et rectangulaires. Leurs dimensions sont standards. Pour un abri de 18m<sup>2</sup> habitables environ, on utilise par exemple des palettes supérieure 2a et inférieure 2b présentant deux grands côtés d'une longueur de 4,2m et deux petits côtés d'une longueur de 2,1m.

Dans le mode de réalisation précité du colis 1 suivant l'invention, celui-ci mesure environ 4,4 m x 2,2 m x 0,92 m.

Classiquement, une palette se compose de deux plateaux supérieur 10 et inférieur 11 superposés, sensiblement rectangulaires et de même dimension, espacés par des entretoises 13 solidaires de chacun des deux plateaux supérieur 10 et inférieur 11. Une palette est généralement en bois ou en matière plastique.

Les palettes supérieure 2a et inférieure 2b du colis 1 sont de préférence en bois. Au moins un des deux plateaux supérieur 10 et inférieur 11 comporte une ou plusieurs plaques de plancher 15 par exemple en bois couvrant sensiblement la totalité de la surface du plateau. Cette surface est dite "pleine", par opposition à la surface de l'autre plateau qui peut être ajourée.

Par exemple, dans le mode de réalisation préféré de l'invention, dans un souci d'économie de matière, cet autre plateau est constitué d'un agencement de planches reliant simplement les entretoises 13 les unes aux autres.

Les plaques de plancher 15 sont destinées à servir de sol de l'abri monté. C'est pourquoi, de préférence, on protège du sol les plaques de plancher 15 de la palette inférieure 2b en orientant la palette inférieure 2b de manière que les plaques de plancher 15 soient orientées vers l'intérieur du colis 1.

Les plaques de plancher 15 de la palette supérieure 2a peuvent être avantageusement orientées vers l'extérieur du colis 1 pour faciliter l'empilage de plusieurs colis 1.

On se reporte à présent à la figure 2.

Pour constituer le plancher de l'abri selon le mode de réalisation préféré de l'invention, les deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b sont disposées bord à bord,



un grand côté d'une première palette étant adjacent à un grand côté d'une deuxième palette. L'ensemble des plaques de plancher 15 des deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b ainsi agencées définit une surface sensiblement carrée de 4,2 mètres de côté.

- 5 Les deux bords adjacents des deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b sont conformés de préférence pour être complémentaires l'un de l'autre.

La figure 3 illustre un exemple de complémentarité de deux bords de palette. Une plaque de plancher 15 d'une première palette débord sur une deuxième palette adjacente à la première palette, de manière à rejoindre, sans discontinuité, une plaque  
10 de plancher 15' de la deuxième palette disposée en retrait du bord de la deuxième palette.

D'autres complémentarités de forme sont possibles comme la fabrication d'une queue d'aronde contenue sur la première palette et d'une queue d'aronde contenant sur la deuxième palette, ou la fabrication d'un tenon sur la première palette  
15 et d'une mortaise sur la deuxième palette, ou encore une combinaison de ces solutions techniques. D'autres moyens habituels de maintien d'une pièce par rapport à une autre sont également possibles.

La rigidité de l'ensemble des deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b peut enfin être assurée par la mise en place de l'élément de cloison ou des éléments de mur  
20 si ces éléments chevauchent la ligne de jointure entre les deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b. Cette solution simple est notamment envisageable si le sol sur lequel sont posées les palettes supérieure 2a et inférieure 2b est suffisamment plat et stable.

Les bords des palettes supérieure 2a et inférieure 2b qui ne sont pas adjacents après montage du plancher de l'abri, sont destinés, dans le mode de réalisation préféré  
25 de l'invention, à porter des éléments de mur 19, 19', 19'' et 19'''.

Comme illustré sur les figures 4 et 5, ces bords comportent un décrochement 17 destiné à servir d'appui à un élément de mur 19, 19', 19'' ou 19'''.

Les éléments de mur sont au nombre de quatre :

- un élément de mur 19'' destiné à former la façade avant de l'abri, visible sur la  
30 figure 8.
- un élément de mur 19 destiné à former la façade arrière de l'abri,

- deux éléments de mur 19' et 19''' destinés à former la murs latéraux de l'abri, 19''' étant visible sur la figure 8.

Un élément de cloison 20, visible sur la figure 8, est destiné à être monté entre ces deux derniers éléments de mur 19' et 19'''.

- 5 Les éléments de mur 19, 19', 19'' et 19''', et l'élément de cloison 20 sont des éléments sensiblement plats comportant, selon le mode de réalisation préféré de l'invention, au moins un panneau en carton 23.

- De préférence, le panneau en carton 23 est en carton ondulé multicouches, comporte trois couches de cannelures et présente une épaisseur d'environ 17 mm. Par  
10 « carton », on inclut tout matériau léger à base de fibres végétales, de préférence ignifugé, hydrofuge et calorifuge.

De préférence encore, les faces des panneaux en carton 23 destinées à être exposées aux intempéries après montage de l'abri sont hydrofuges et traitées contre les insectes et les champignons.

- 15 L'utilisation de panneaux en carton 23 procure de nombreux avantages.

- Les panneaux en carton sont légers, ce qui facilite leur manipulation et réduit le coût de leur transport. La légèreté d'un panneau permet d'y fixer d'autres pièces telles qu'une porte, une fenêtre ou une grille d'aération, sans nuire de façon excessive à la maniabilité de l'élément qui l'incorpore. C'est-à-dire qu'en dépit de la présence  
20 des pièces supplémentaires, l'élément reste manipulable par quelques personnes, sans engin de manutention.

Cette caractéristique constitue un avantage important de l'abri de première urgence selon la présente invention.

- La légèreté du carton permet également de fixer aux éléments, avant même de  
25 les empiler, toutes les pièces nécessaires au renfort de la structure de l'abri. Le colis 1 contient donc un nombre de pièces particulièrement faible, ce qui permet un montage rapide de l'abri, par du personnel non spécialisé.

- La fabrication de panneaux en carton ne nécessite que peu d'énergie et de matières premières. La découpe d'ouvertures, telle qu'une fenêtre 21 illustrée sur la  
30 figure 2, est économique. Une plaque transparente, par exemple en plexiglas, couvre de préférence les ouvertures.

L'élimination de panneaux en carton 23 est facile. Un recyclage de la matière est même possible.

Le carton ondulé présente un bon coefficient d'isolation thermique.

Les panneaux en carton 23 peuvent être fixés par des moyens simples de  
5 fixation, comme des clous, des agrafes, voire de la colle ou du ruban adhésif.

Enfin les panneaux en carton 23 sont pliables, la ligne de pliage pouvant former un moyen de charnière.

Cette caractéristique est particulièrement avantageuse dans le cadre de la présente invention. Des lignes de pliage sont disposées sur certains panneaux en  
10 carton 23 lors de leur façonnage initial.

Les lignes de pliage ne s'opposent pas à la mise à plat d'un panneau en carton 23 lors de son empilage sur une palette en vue de constituer le colis 1.

Au moment du montage de l'abri, les lignes de pliage permettent de définir une pluralité de faces de l'abri par de simples pliages, c'est-à-dire, très rapidement.

15 En outre, la ligne de jointure entre deux faces adjacentes constituée par la ligne de pliage est parfaitement étanche.

Les lignes de pliage sont constituées par pressage ou par entaillage de la plaque en carton 23.

Comme l'illustre la figure 6, une ligne de pliage 22 formée sensiblement  
20 parallèlement au bord d'un panneau en carton 23 peut également délimiter une surlongueur 24 qui, lors du montage de l'abri, est rabattue le long de la ligne de pliage 22 afin de couvrir, au moins en partie, une pièce située dans le creux de la pliure.

Par exemple, le chant d'un bord d'un premier panneau en carton 23' étant disposé adjacent à la ligne de pliage 22 délimitant une surlongueur 24 d'un deuxième  
25 panneau en carton 23, on rabat la surlongueur 24 de manière qu'elle soit adjacente à une face du premier panneau en carton 23' et on fixe la surlongueur 24 dans cette position, par exemple au moyen de clous 26. La ligne de jointure entre les deux panneaux en carton est ainsi protégée, par exemple des intempéries.

30 Les panneaux en carton peuvent aussi être découpés à partir de panneaux standards, ce qui rend leur façonnage économique.

La rigidité d'un panneau en carton 23 est renforcée par une pluralité de barres de renfort 30<sub>i</sub>, par exemple en bois, fixées sur une de ses faces, par exemple à sa périphérie:

Une barre de renfort peut également avoir un rôle de support de moyens de fixation 26. Par exemple, comme illustré sur la figure 5, un élément de mur 19 comportant un panneau en carton 23 et une barre de renfort 30<sub>o</sub> au voisinage d'un bord dudit panneau en carton 23 peut être fixé par l'intermédiaire de cette barre de renfort 30<sub>o</sub>, préalablement logée dans le décrochement 17, clairement visible sur la figure 4, d'un bord d'une palette 2b, par des clous traversant le panneau en carton 23 et cette barre de renfort 30<sub>o</sub>.

Comme l'illustre également la figure 5, le panneau en carton 23 peut déborder de la barre de renfort 30<sub>o</sub>, c'est-à-dire que la barre de renfort 30<sub>o</sub> peut être fixée sensiblement parallèlement au bord du panneau en carton 23, mais en retrait de ce bord. Ainsi peut-on protéger des intempéries, en position montée de l'abri, la barre de renfort 30<sub>o</sub> et au moins une partie de la palette 2b.

Les barres de renfort 30<sub>i</sub> jouent également un rôle dans le positionnement relatif des pièces les unes par rapport aux autres lors du montage de l'abri.

Sur la figure 6 par exemple, l'élément de mur 19' est en partie bloqué par le positionnement relatif d'une barre de renfort 30<sub>1</sub> qu'il porte par rapport à une deuxième barre de renfort 30<sub>2</sub> portée par un deuxième élément de mur 19.

Des barres de renfort 30<sub>3</sub>, illustrées sur la figure 2, sont positionnées sur les deux éléments de mur 19' et 19''' destinés à former les murs latéraux de l'abri, de manière à indiquer précisément aux personnes chargées de monter l'abri l'endroit où positionner l'élément de cloison 20.

Les barres de renfort 30<sub>3</sub> des deux éléments de mur 19' et 19''' sont placées de manière à être sensiblement verticales et face à face en position montée de l'abri, l'élément de cloison 20 pouvant ainsi prendre appui sur elles.

Assemblés, les éléments de plancher, c'est-à-dire les palettes supérieure 2a et inférieure 2b, l'élément de cloison 20, représenté sur la figure 8, et les éléments de mur 19, 19', 19'' et 19''' forment une embase de toit sur laquelle on fixe un toit.

Le toit selon le mode de réalisation préféré de l'invention résulte de l'assemblage, comme illustré sur les figures 7, 8 et 9, d'éléments de toit, à savoir de

quatre éléments de couverture 39, 39', 39'' et 39''', de deux éléments de pignon 42 et 42', d'un élément de cloison de toit 44, et d'un élément de faîtière 46.

Tous les éléments de toit sauf l'élément de faîtière 46, comportent de préférence des panneaux en carton 23. De préférence encore, les faces des panneaux en carton 23 des éléments de toit destinées à être exposées aux intempéries après montage de l'abri sont hydrofuges et traitées contre les insectes et les champignons.

La forme particulière du toit dépend de l'usage prévu pour l'abri. L'abri illustré sur les différentes figures est adapté pour abriter une famille, mais aussi pour servir éventuellement de lieu de culte, comme on le verra plus loin.

Un élément de pignon 42 ou 42', est une pièce sensiblement plane, comportant un panneau en carton 23 renforcé par des barres de renfort 30a. Il comporte une encoche 47 de forme sensiblement rectangulaire. L'encoche 47, destinée à recevoir l'élément de faîtière 46, s'étend, en position montée de l'abri, sensiblement verticalement à partir du "sommet" de chaque élément de pignon 42 ou 42'.

L'élément de cloison de toit 44 a une forme sensiblement identique à celle d'un élément de pignon 42 ou 42'.

Chaque élément de couverture 39, 39', 39'' ou 39''' est destiné à former un ou plusieurs pans du toit en prenant appui sur une structure composée des éléments de pignon 42 et 42' et de l'élément de cloison 44 sensiblement alignés et verticaux en position montée de l'abri.

Dans l'abri selon le mode de réalisation préféré de l'invention, on distingue des éléments de couverture supérieurs 39'' et 39''', visibles sur la figure 8, qui s'étendent à partir du faîtage de l'abri, et des éléments de couverture inférieurs 39 et 39'.

Un même élément de couverture 39, 39', 39'' ou 39''' peut couvrir plusieurs pans du toit. Par exemple, comme représenté sur la figure 7, l'élément de couverture 39, plié selon une ligne de pliage 48 couvre des premier et deuxième pans du toit, respectivement 49 et 49'.

Une ouverture 50, destinée à l'éclairage du volume intérieur de l'abri, est avantageusement pratiquée dans la partie de l'élément de couverture 39 couvrant le premier pan de toit 49 sensiblement vertical.

La figure 8 illustre un abri, selon le mode de réalisation préféré de l'invention, dans la dernière phase de sa construction. Le toit a été déposé sur l'embase de toit, puis fixé à cette embase de toit. Les flèches illustrent les actions de rabattement de différentes surlongueurs du toit destinées à parfaire l'étanchéité des joints entre les  
5 différents éléments.

La figure 9 illustre le montage de l'élément de faîtière 46.

L'élément de faîtière 46 a sensiblement la forme d'un profilé dont la section a une forme de flèche. Ce profilé comporte une âme 52 et deux ailes 54 et 54' formant un « chapeau » étanche couvrant l'âme 52.

10 Chacun des éléments de couverture supérieurs 39'' et 39''' comporte une surlongueur d'une largeur sensiblement égale à la profondeur des encoches 47.

Les surlongueurs des éléments de couverture supérieurs 39'' et 39''' sont introduites dans les encoches 47 des éléments de pignon 42 et 42' et de l'élément de cloison de toit 44. L'âme 52 de l'élément de faîtière 46, de largeur constante, est à son  
15 tour introduite dans les encoches 47, entre les deux surlongueurs des éléments de couverture supérieurs 39'' et 39'''.

La largeur des encoches 47 est légèrement inférieure à la largeur de l'âme 52 additionnée à la largeur des deux surlongueurs des éléments de couverture supérieurs 39'' et 39'''. Ainsi, l'introduction, en force, de l'âme 52 de l'élément de faîtière 46 dans  
20 les encoches 47 provoque-t-elle le blocage des surlongueurs des éléments de couverture supérieurs 39'' et 39''' dans les encoches 47.

Dans un autre mode de réalisation de la présente invention, la faîtière 46, par exemple en bois ou en carton, ne comporte pas d'âme 52 et est assemblée, par exemple par clouage, sur les éléments de pignon 42 et 42' et sur l'élément de cloison  
25 de toit 44, la largeur des encoches 47 étant alors réduite à la somme des largeurs des deux surlongueurs des éléments de couverture supérieurs 39'' et 39'''. Les deux ailes 54 et 54' peuvent être articulées l'une par rapport à l'autre par des moyens de charnière.

Le procédé de montage de l'abri selon le mode de réalisation préféré de  
30 l'invention comprend les phases suivantes :

Après avoir sensiblement aplani et stabilisé un emplacement de sol d'une surface suffisante pour porter l'abri et permettre le montage, on retire le cerclage 6 et le film étanche 8 du colis 1 qui en contient les éléments.

On défait alors complètement le colis 1, les éléments en sandwich entre les  
5 deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b étant entreposés à proximité de l'emplacement.

On place alors sur l'emplacement aménagé les deux palettes supérieure 2a et inférieure 2b bord à bord, de manière que les grands bords de formes complémentaires soient adjacents et éventuellement s'emboîtent, et qu'une surface  
10 pleine de chaque palette supérieure 2a et inférieure 2b soit orientée vers le haut.

Les éléments destinés à former le toit sont alors assemblés entre eux, le plancher constitué par l'assemblage des palettes supérieure 2a et inférieure 2b pouvant avantageusement servir de surface d'assemblage.

Le toit est monté de manière à former un ensemble sensiblement rigide,  
15 délimité par les éléments de couverture 39, 39', 39'' et 39''', l'élément de faîtière 46 et les deux éléments de pignon 42 et 42'.

Les éléments de pignon 42 et 42' sont avantageusement indépendants des éléments de mur 19 et 19'' sur lesquels ces éléments de pignon 42 et 42' sont respectivement posés, comme l'illustre la figure 8.

Suivant un autre mode de réalisation de l'invention, non représenté, on utilise  
20 des éléments d'abri constituant, en une seule pièce, toute une façade de l'abri. De tels éléments sont empilés sur la palette inférieure 2b après au moins une opération de pliage du ou des panneaux en carton 23 les constituant. Cette opération de pliage est indispensable pour éviter que de tels panneaux en carton ne débordent du colis 1, ce  
25 qui nuirait à leur protection contre les chocs mécaniques, notamment pendant le transport du colis 1.

Les éléments de pignon 42 et 42' et l'élément de cloison de toit 44 sont disposés sensiblement verticalement et parallèlement les uns aux autres, de manière que toutes les encoches 47 soient alignées.

30 On assemble aux éléments de pignon 42 et 42' et à l'élément de cloison de toit 44, les deux éléments de couverture inférieurs 39 et 39'. Le positionnement relatif des différents éléments est facilité par la disposition des barres de renfort 30i. Par

exemple, l'élément de cloison de toit 44 est maintenu verticalement entre deux barres de renfort 30<sub>s</sub> fixées sensiblement verticalement sur chacun des éléments de couverture inférieurs 39 et 39', deux barres de renfort d'un même élément de couverture inférieur 39 ou 39' étant espacées d'une distance sensiblement égale à la  
5 largeur de l'élément de cloison de toit 44.

Pour monter les deux éléments de couverture supérieurs 39'' et 39''', on introduit leur surlongueur dans les encoches 47. On plie alors les éléments de couverture supérieurs 39'' et 39''' selon la ligne de pliage délimitant leur surlongueur de manière à les rabattre sur les chants supérieurs des éléments de pignon 42 et 42' et  
10 de l'élément de cloison de toit 44.

En introduisant l'âme 52 de l'élément de faîtière 46 entre les deux surlongueurs des éléments de couverture supérieurs 39'' et 39''' ainsi disposés dans les encoches 47, on solidarise l'élément de faîtière 46, les éléments de couverture supérieurs 39'' et 39''', les éléments de pignon 42 et 42' et l'élément de cloison 44.

15 Les deux ailes 54 et 54' de l'élément de faîtière 46 assurent l'étanchéité de la jointure entre les deux éléments de couverture supérieurs 39'' et 39'''.

Si le plancher a servi de surface d'assemblage du toit, le toit ainsi constitué est alors évacué du plancher. On peut dès lors procéder au montage de l'embase de toit de l'abri, c'est-à-dire au montage des éléments de mur 19, 19', 19'' et 19''' et de  
20 l'élément de cloison 20 sur le plancher.

Pour monter un élément de mur 19, 19', 19'' ou 19''' sur le plancher, on loge, conformément à la figure 5, la barre de renfort 30<sub>o</sub> inférieure de cet élément de mur 19, 19', 19'' ou 19''' dans le décrochement 17 périphérique du plancher. La barre de renfort 30<sub>o</sub> est alors fixée sur le plancher par des moyens de fixation, par exemple  
25 des clous traversant successivement le panneau en carton 23 de l'élément de mur 19, 19', 19'' ou 19''', la barre de renfort 30<sub>o</sub> et la palette supérieure 2a ou inférieure 2b du plancher.

L'étanchéité entre deux faces adjacentes de l'abri est assurée par pliage d'un même panneau en carton définissant ces deux faces ou par recouvrement partiel d'un  
30 premier panneau définissant une première face par un deuxième panneau définissant une deuxième face, une surlongueur du premier panneau étant rabattue selon une ligne de pliage et fixée sur la face extérieure du deuxième panneau.



Cette situation est illustrée par la figure 8.

L'élément de cloison 20 est fixé au plancher et aux éléments de mur 19' et 19'' pour cloisonner le volume intérieur de l'embase de toit. Dans le mode de réalisation préféré de l'invention, les éléments de cloison comportent des barres de renfort à leur périphérie. Les barres de renfort verticales de l'élément de cloison sont  
5 fixées à des barres de renfort 30<sub>i</sub> fixées sur les éléments de mur 19' et 19''. Les barres de renfort horizontales de l'élément de cloison 20 sont fixées aux palettes 2a et 2b formant le plancher.

Avant la constitution du colis 1, dans un mode de réalisation non représenté  
10 de l'invention, des baguettes peuvent être fixées sur les surfaces des palettes supérieure 2a et inférieure 2b destinées à constituer le sol de l'abri de manière à servir de moyen de blocage de l'élément de cloison 20 dans la position montée de l'abri.

Après montage de l'embase de toit, le toit est monté sur cette embase.

Les moyens de calage 4 du colis 1 peuvent être utilisés pour soulever  
15 manuellement le toit au-dessus de l'embase de toit et l'y déposer sur l'ensemble des murs de l'abri.

Des barres de renfort 30<sub>i</sub> du toit et de l'embase de toit sont fixées les unes aux autres, par exemple au moyen de clous, puis, comme illustré sur la figure 8, des surlongueurs d'éléments de couverture inférieurs 39 et 39' sont rabattues sur des  
20 éléments de mur 19 et 19'' de l'embase de toit afin de garantir l'étanchéité de liaison entre l'embase de toit et le toit.

L'abri est alors terminé et immédiatement utilisable.

L'abri décrit ci-dessus peut n'être qu'un module d'un abri de plus grandes dimensions, résultant du couplage d'une pluralité de modules. Par exemple, deux abris  
25 tels que décrits et illustrés ci-dessus peuvent être couplés tête-bêche, les deux éléments de mur adjacents étant remplacés par un élément de cloison unique. Les éléments de cloison peuvent aussi être supprimés de manière à établir dans l'abri une pièce de grand volume convenant, par exemple, à la pratique d'un culte.

Les surlongueurs des différents éléments permettent d'assurer, par  
30 recouvrement, une liaison étanche entre deux éléments de mur placés bord à bord, même si ces éléments de mur appartiennent à deux modules différents.

Comme cela apparaît clairement à présent, l'invention fournit un procédé de montage d'un abri du type précité qui est

- rapide, compte tenu du faible nombre d'éléments constituant l'abri,
- facile à mettre en œuvre, les éléments étant légers et aisés à fixer les uns sur les autres par des moyens de fixation simples,

et qui permet la mise en place d'un vide sanitaire au moyen des palettes de transport du colis 1.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté fourni à titre d'exemple illustratif et non limitatif.

- 10 En particulier, pour créer le plancher, l'utilisation de palettes qui ne seraient pas comprises dans le kit, par exemple parce qu'elles seraient disponibles sur site, est possible.

- 15 Les dimensions de l'abri, le nombre et la disposition des éléments de cloison, la forme du toit sont également modifiables en fonction de l'usage prévu de l'abri et des matériaux de base disponibles.

### REVENDICATIONS

1. Procédé de montage d'un abri, notamment destiné à abriter des personnes en cas d'urgence, ledit abri étant fourni en kit sous la forme d'au moins un colis (1) constitué d'une pluralité d'éléments d'abri agencés sur une palette (2b) de transport,  
5 caractérisé en ce que, après une étape préalable de déballage dudit colis (1), on dispose sensiblement à plat sur le sol au moins ladite palette (2b) pour former au moins un élément de plancher dudit abri établissant un vide sanitaire, et on procède ensuite à l'assemblage desdits éléments d'abri sur ledit plancher.
2. Procédé selon la revendication 1 caractérisé en ce que, lors de ladite étape d'assemblage, on dispose à plat et bord à bord une pluralité de palettes (2a,2b) pour  
10 constituer ledit plancher, l'ensemble desdites palettes (2a,2b) étant maintenu rigide par des moyens de fixation.
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que ladite étape d'assemblage comprend les phases successives suivantes :  
15
  - construction d'un plancher par assemblage d'éléments de plancher comportant au moins une dite palette (2a,2b),
  - construction d'un toit, par assemblage d'une pluralité d'éléments de toit, ledit toit formant alors un ensemble sensiblement rigide,
  - construction d'une embase de toit par assemblage d'éléments d'embase et  
20 desdits éléments de plancher,
  - élévation, dépose sur ladite embase de toit et assemblage dudit toit sur ladite embase de toit.
4. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite élévation est réalisée au moyen d'au moins un moyen de calage des éléments dudit colis (1).
- 25 5. Colis pour la mise en œuvre du procédé de montage conforme à l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comprend un empilage d'éléments d'abri sur une palette (2b) de transport.

6. Colis selon la revendication 5 caractérisé en ce que ledit colis (1) comporte une pluralité d'éléments sensiblement plats pris en sandwich entre deux palettes (2a,2b).
7. Colis selon la revendication 6 caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de calage (4) et de cohésion (6).
- 5 8. Colis selon l'une quelconque des revendication 5 à 7 caractérisé en ce qu'il comprend au moins l'ensemble des éléments nécessaires au montage dudit abri.
9. Colis selon l'une quelconque des revendication 5 à 8 caractérisé en ce qu'au moins un desdits éléments d'abri comporte un panneau en carton (23,23').
10. Colis selon la revendication 9 caractérisé en ce que ledit panneau en carton (23,23') est renforcé par une barre de renfort (30) fixée sur une des faces dudit panneau, au voisinage d'un des bords dudit panneau en carton (23,23') et sensiblement parallèlement audit bord.
11. Colis selon l'une quelconque des revendication 9 et 10 caractérisé en ce qu'au moins un des côtés dudit panneau en carton (23,23') comporte une surlongueur délimitée par une ligne de pliage sensiblement parallèle au bord dudit côté.
- 15 12. Colis selon l'une quelconque des revendication 5 à 11 caractérisé en ce qu'au moins une porte est montée sur un desdits éléments dudit colis (1).
13. Colis selon l'une quelconque des revendication 5 à 12 caractérisé en ce qu'au moins une fenêtre est montée sur un desdits éléments dudit colis (1).
- 20 14. Colis selon l'une quelconque des revendication 5 à 13 caractérisé en ce qu'il comprend des outils nécessaires au montage dudit abri.
- 25 15. Abri résultant de la mise en œuvre du procédé de montage conforme à l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend des éléments de toit, des éléments d'embase de toit et des moyens d'assemblage desdits éléments de toit et desdits éléments d'embase de toit, lesdits éléments d'embase étant montés et fixés sur au moins une palette (2a,2b) constituant un élément de plancher établissant un vide sanitaire.

16. Abri selon la revendication 15 caractérisé en ce qu'il comporte au moins un dit élément d'abri comportant une dite surlongueur pliée le long d'une dite ligne de pliage.
- 5 17. Abri selon les revendications 15 et 16 caractérisé en ce qu'au moins deux dits éléments de plancher sont de type palettes (2a, 2b) disposées bord à bord, les bords adjacents des deux dites palettes (2a, 2b) étant conformés pour être complémentaires l'un de l'autre.
- 10 18. Abri selon l'une quelconque des revendications 15 à 17 caractérisé en ce qu'au moins un dit élément d'abri comporte un dit panneau en carton plié de manière à définir une pluralité de faces dudit abri.
19. Abri selon l'une quelconque des revendications 15 à 18 caractérisé en ce qu'au moins un dit élément d'abri comporte une barre de renfort (30i) au voisinage d'un de ses bords.

1/3

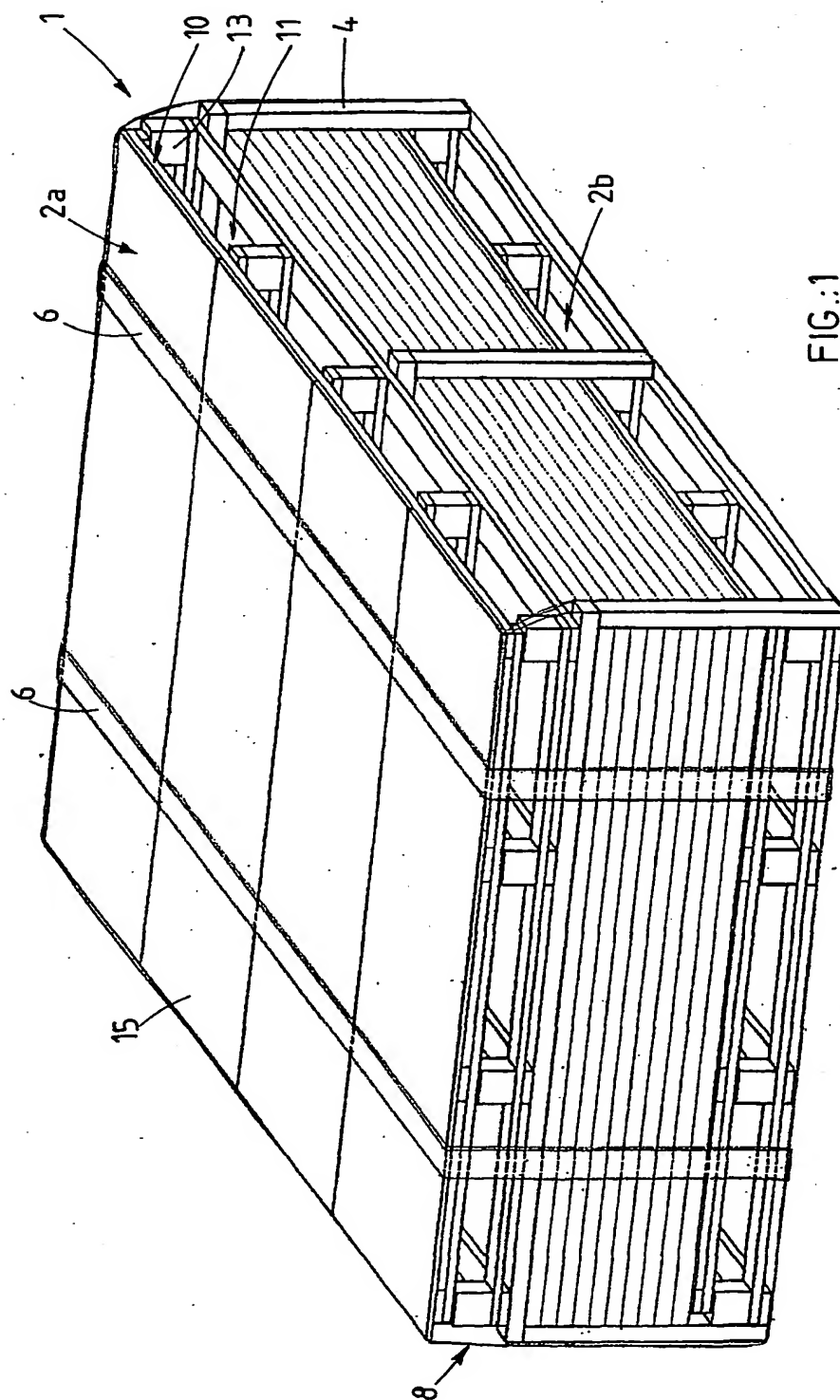
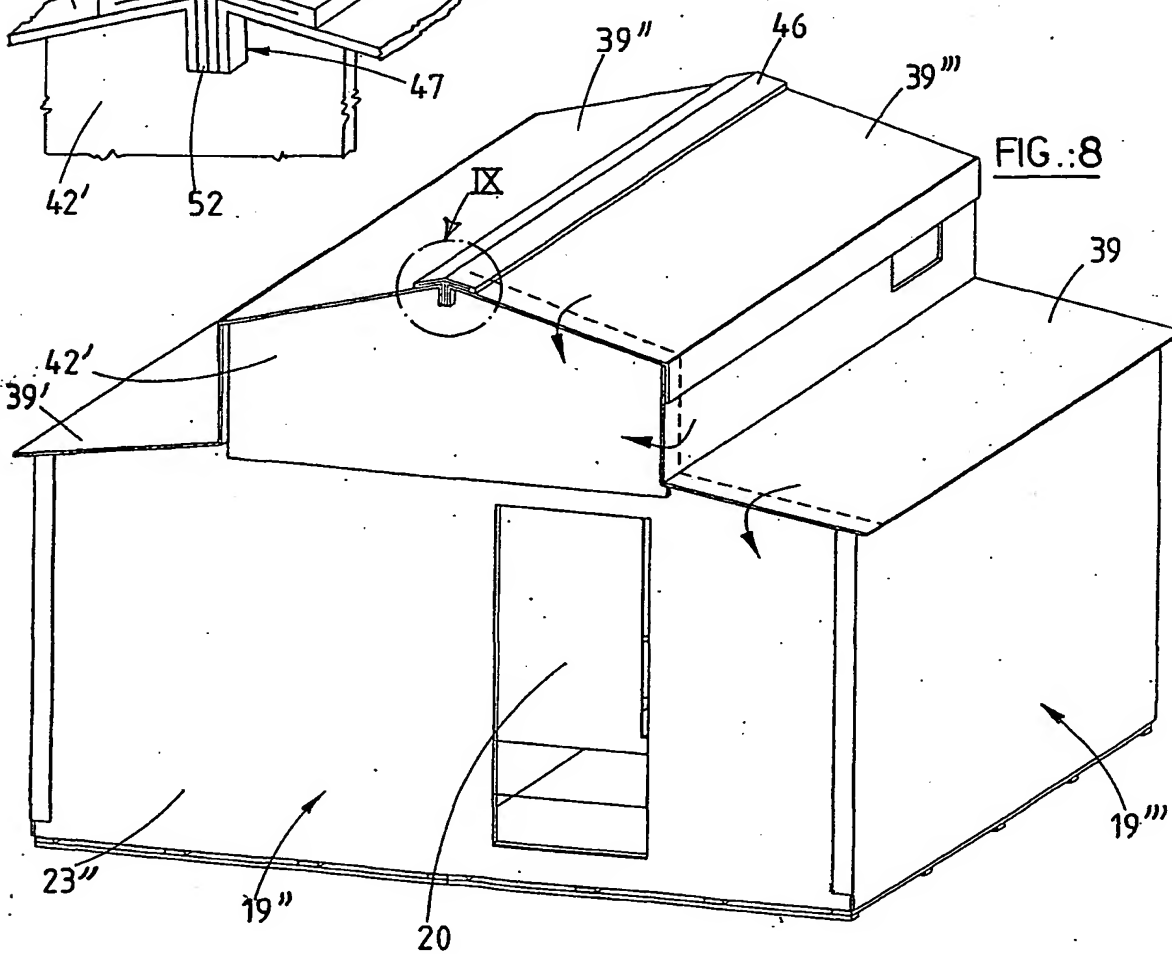
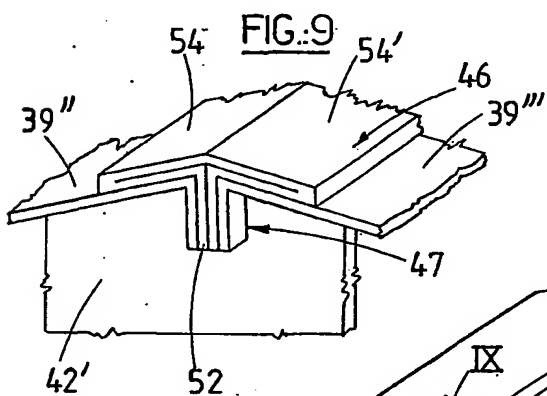
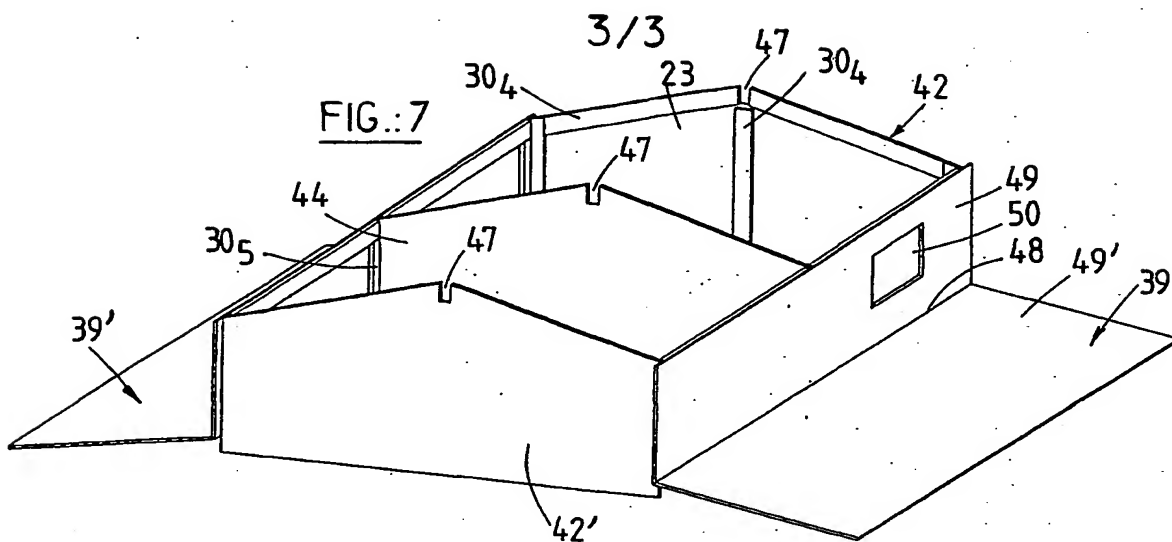


FIG.:1







## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In International Application No

PCT/FR 02/00356

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 E04B1/343

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 E04B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 98 44211 A (PDQ EMERGENCY HOMES LIMITED ;MACWATT DAVID M (GB)) 8 October 1998 (1998-10-08) page 4, line 19 -page 5, line 19 page 13, line 6 -page 14, line 15; figures 1,2,12A,12B	1-3,5,8, 12,13, 15,17
A	WO 90 03477 A (LAWRENCE PETER ROBIN B ;WIMMELMANN LARSEN PETER (CH)) 5 April 1990 (1990-04-05) page 9, line 29 -page 11, line 12; figures 5,6	1-3,5,8, 15
A	WO 84 01974 A (LINDHOLM JOHN RUNE ;HALLERHED JAN OVE (SE)) 24 May 1984 (1984-05-24) page 4, line 17 -page 5, line 33 page 7, line 7 - line 22; figures	1-3

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 May 2002

Date of mailing of the international search report

04/06/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kriekoukis, S

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR 02/00356

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 635 350 A (GOUTTEFARDE MARCEL) 16 February 1990 (1990-02-16) page 4, line 18 - line 23; figure 1 -----	1,15

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

1st Application No

PCT/FR 02/00356

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9844211	A	08-10-1998	AU 6925998 A EP 0972117 A1 WO 9844211 A1 NZ 338035 A ZA 9802708 A	22-10-1998 19-01-2000 08-10-1998 30-03-2001 20-09-1999
WO 9003477	A	05-04-1990	AT 97711 T AU 632066 B2 AU 4331489 A DE 68910982 D1 DE 68910982 T2 EP 0435934 A1 WO 9003477 A1 JP 4502654 T US 5447000 A	15-12-1993 17-12-1992 18-04-1990 05-01-1994 07-04-1994 10-07-1991 05-04-1990 14-05-1992 05-09-1995
WO 8401974	A	24-05-1984	SE 447143 B AU 9127382 A EP 0126062 A1 JP 59501987 T SE 8103026 A WO 8401974 A1	27-10-1986 04-06-1984 28-11-1984 29-11-1984 15-11-1982 24-05-1984
FR 2635350	A	16-02-1990	FR 2635350 A1	16-02-1990

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Internationale No

PCT/FR 02/00356

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 E04B1/343

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 E04B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 98 44211 A (PDQ EMERGENCY HOMES LIMITED ;MACWATT DAVID M (GB)) 8 octobre 1998 (1998-10-08) page 4, ligne 19 -page 5, ligne 19 page 13, ligne 6 -page 14, ligne 15; figures 1,2,12A,12B	1-3,5,8, 12,13, 15,17
A	WO 90 03477 A (LAWRENCE PETER ROBIN B ;WIMMELMANN LARSEN PETER (CH)) 5 avril 1990 (1990-04-05) page 9, ligne 29 -page 11, ligne 12; figures 5,6	1-3,5,8, 15
A	WO 84 01974 A (LINDHOLM JOHN RUNE ;HALLERHED JAN OVE (SE)) 24 mai 1984 (1984-05-24) page 4, ligne 17 -page 5, ligne 33 page 7, ligne 7 - ligne 22; figures	1-3
	-/--	



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 mai 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/06/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Kriekoukis, S

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

I Internationale No  
PCT/FR 02/00356

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 635 350 A (GOUTTEFARDE MARCEL) 16 février 1990 (1990-02-16) page 4, ligne 18 - ligne 23; figure 1	1,15

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Internationale No

PCT/FR 02/00356

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9844211	A	08-10-1998	AU 6925998 A EP 0972117 A1 WO 9844211 A1 NZ 338035 A ZA 9802708 A	22-10-1998 19-01-2000 08-10-1998 30-03-2001 20-09-1999
WO 9003477	A	05-04-1990	AT 97711 T AU 632066 B2 AU 4331489 A DE 68910982 D1 DE 68910982 T2 EP 0435934 A1 WO 9003477 A1 JP 4502654 T US 5447000 A	15-12-1993 17-12-1992 18-04-1990 05-01-1994 07-04-1994 10-07-1991 05-04-1990 14-05-1992 05-09-1995
WO 8401974	A	24-05-1984	SE 447143 B AU 9127382 A EP 0126062 A1 JP 59501987 T SE 8103026 A WO 8401974 A1	27-10-1986 04-06-1984 28-11-1984 29-11-1984 15-11-1982 24-05-1984
FR 2635350	A	16-02-1990	FR 2635350 A1	16-02-1990